



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
22.05.2024 Bulletin 2024/21

(43) Date de publication A2:
20.03.2024 Bulletin 2024/12

(21) Numéro de dépôt: **23181030.0**

(22) Date de dépôt: **22.06.2023**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B60L 53/12 ^(2019.01) **B60L 53/302** ^(2019.01)
B60L 53/34 ^(2019.01) **H02J 50/10** ^(2016.01)
B60L 53/35 ^(2019.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B60L 53/12; B60L 53/302; B60L 53/34;
B60L 53/35; H01F 38/14; H02J 7/0042;
H02J 50/005; H02J 50/10; B60L 2200/10;
H02J 7/02

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(30) Priorité: **23.08.2022 FR 2208460**

(71) Demandeur: **Airbus (S.A.S.)**
31700 Blagnac (FR)

(72) Inventeurs:
• **CHASSAIGNE, Didier**
31700 Blagnac (FR)

- **FORGET, Frédéric**
31700 Blagnac (FR)
- **REVEL, Ivan**
31700 Blagnac (FR)
- **LOEHRMANN, Antoine**
31700 Blagnac (FR)
- **CREPEL, Olivier**
31700 Blagnac (FR)

(74) Mandataire: **Airbus-OPS SAS**
LLF-M0101/1
316, route de Bayonne
31060 Toulouse Cedex (FR)

(54) **DISPOSITIF DE TRANSFERT D'ENERGIE ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN SYSTÈME DE CENTRAGE**

(57) L'invention a pour objet un dispositif de transfert d'énergie électrique comprenant des première et deuxième parties (32, 34) mobiles l'une par rapport à l'autre entre des états écarté et rapproché, la première partie (32) comprenant un premier logement (52), configuré pour loger au moins partiellement la deuxième partie (34), comportant au moins une première surface latérale sur laquelle est positionné au moins un premier élément de transfert d'énergie électrique, la deuxième partie (34)

présentant une deuxième surface latérale pour chaque première surface latérale du logement (52), ayant une forme générale complémentaire de la forme du premier logement (52) et sur laquelle est positionné au moins un deuxième élément de transfert d'énergie électrique, les premier et deuxième éléments de transfert d'énergie électrique assurant un transfert d'énergie électrique entre eux lorsque les première et deuxième parties (32, 34) sont à l'état rapproché.

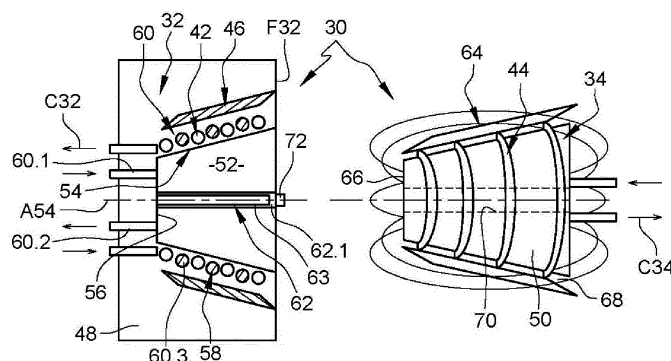


Fig. 4



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 18 1030

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	JP 5 852873 B2 (UD TRUCKS CORP) 3 février 2016 (2016-02-03)	1-3, 5, 7-9	INV. B60L53/12
Y	* le document en entier *	6	B60L53/302 B60L53/34
Y	JP 2003 209020 A (FDK CORP) 25 juillet 2003 (2003-07-25)	6	H02J50/10 B60L53/35
A	* le document en entier *	1-5, 7-9, 12	
A	JP 2019 045163 A (HITACHI GE NUCLEAR ENERGY LTD) 22 mars 2019 (2019-03-22) * le document en entier *	9	
X	JP 2000 114079 A (HARNESS SYST TECH RES LTD; SUMITOMO WIRING SYSTEMS ET AL.) 21 avril 2000 (2000-04-21)	1-4, 8, 9, 12	
Y	* le document en entier *	6	
A	US 2019/348862 A1 (OBAYASHI SHUICHI [JP]) 14 novembre 2019 (2019-11-14) * le document en entier *	1-9, 12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B60L H02J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		16 janvier 2024	Chevret, Anthony
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	



REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt les revendications dont le paiement était dû.

☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû ainsi que pour celles dont les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):

☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:

☒ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:

1-9, 12

☐ Le présent rapport supplémentaire de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications (Règle 164 (1) CBE)

**ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B**

Numéro de la demande

EP 23 18 1030

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-9, 12

Les caractéristiques techniques de ces revendications formant le groupe d'inventions 1 visent à résoudre des problèmes d'alignement notamment via des références à formes géométriques particulières, un pion ou encore un capteur qui permettent un centrage des éléments de réception et d'émission liés à des éléments ferromagnétiques.

2. revendications: 10, 11

Les caractéristiques techniques de ces revendications formant le groupe d'inventions 2 visent à résoudre des problèmes de maintien notamment via un système de verrouillage.

3. revendications: 13, 14

Les caractéristiques techniques de ces revendications formant le groupe d'inventions 3 visent à résoudre des problèmes de refroidissement notamment via un circuit spécifique.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 23 18 1030

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-01-2024

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 5852873 B2	03-02-2016	JP 5852873 B2	03-02-2016
		JP 2013126344 A	24-06-2013
JP 2003209020 A	25-07-2003	JP 3864094 B2	27-12-2006
		JP 2003209020 A	25-07-2003
JP 2019045163 A	22-03-2019	AUCUN	
JP 2000114079 A	21-04-2000	AUCUN	
US 2019348862 A1	14-11-2019	JP 7015734 B2	03-02-2022
		JP 2019201451 A	21-11-2019
		US 2019348862 A1	14-11-2019

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82